السنة الثالثة اعدادي	في الفيزياء الفرض المحروس رقم 1	الدورة الأولى

التمرين الأول: (8 نقط)

1. أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ عند وجوده؟
   - يحمل الإلكترون شحنة كهربائية موجبة.. (1 ن)
   - ينتمي متعدد الإثيلين إلى مجموعة الفلزات. ....
   - الآنيون ذرة فقدت إلكترونا أو أكثر... (1 ن)
   - الشحنة الإجمالية بالكلوم (C) للأيون Al^{3+} هي: $Q = 3,4 \times 10^{-19}$ C...

.... (1 ن)

2. اربط بسهم كل رقم بالحرف المناسب له: (1 ن)

1. الحديد	○	○	a. مادة عضوية
2. الألومنيوم	○	○	b. ينجذب إلى مغنطيس
3. البلاستيك	○	○	c. مادة هشة وقابلة للكسر بسهولة
4. الزجاج	○	○	d. أخف الفلزات

3. اختر الجواب الصحيح : (1 ن)
   - يصدأ الحديد عند تماسه ب: الماء المغلى / الهواء الرطب / الهواء الجاف.. (1 ن)
   - ينتج الألومين عن أكسدة الألومنيوم مع : ثنائي أوكسيد الكربون / ثنائي الأزوت / ثنائي الأوكسجين............................ (1 ن)
   - الألومين هو أوكسيد الألومنيوم ذي الصيغة: Al_2O_3 / Al_3O_4 / Al_3O_2.. (1 ن)

التمرين الثاني : (8 نقط)

I. نضع بثلاث أنابيب اختبار ثلاثة مسامير من حديد حيث يبين الجدول التالي النتائج المحصل عليها بعد مرور أسبوع:

الأنبوب	الأنبوب(1):: يحتوي على الهواء+ماء الصنبور	الأنبوب(2): يحتوي على الهواء+الماء المالح	الأنبوب(3):: يحتوي على الهواء الجاف
النتائج المحصل عليها	تكون الصدأ	تكون الصدأ بكثرة	لم يصدأ المسمار

1- ما هي العوامل التي ساعدت على تكون الصدأ؟.. (1 ن)

2- ما هو المكون الأساسي للصدأ وما هي صيغته الكيميائية؟.. (1 ن)

3- أكتب معادلة هذا التفاعل؟.. (1 ن)

II. صنف العناصر الكيميائية التالية في الجدول أسفله : I^- , Cl^- , Na^+ , SO_4^{2-} , O_2 , Fe^{2+}, Zn^{2+}, Fe , OH^- , H_3O^+ . (5 ن)

كاتيون		أنيون		ذرة	جزيئة
أحادي الذرة	متعدد الذرة	أحادي الذرة	متعدد الذرة		
....	....	....	....	....	....

التمرين الثالث : (4 نقط)

خلال عطلة صيفية توجهت مع أسرتك لإحدى الغابات. هناك أثار انتباه أخيك وجود مكان مخصص لإحتراق العجلات المطاطية، وسط الأشجار وقرب تجمع سكني، فتبادرت إلى ذهنه مجموعة من الأسئلة من قبيل: ما طبيعة مادة المطاط؟ و ما هي الأضرار التي يمكن أن تتسبب فيها عملية الإحتراق تلك؟



- الصيغة الكيميائية للمطاط هي: C_5H_8.
- تدخل ذرات الكبريت في صنع مادة المطاط.

الأسئلة:

1. أجب عن تساؤلي أخيك مستعينا بالوثيقتين جانبه. (2 ن)
2. اقترح تجربة تبين من خلالها لأخيك بأن المطاط مادة عضوية. (1 ن)
3. حدد أين يمكن خطر الاحتراق غير الكامل للعجلات المطاط. (1 ن)